

# Elit Güreşçilere Uygulanan Kuvvet Antrenman Programının Performansa Etkisi

Engin Eylül<sup>1A</sup> Erdal ZORBA<sup>1B</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı Doktora

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü

Address Correspondence to Engin EYLÜL: e-mail: engineylul06@gmail.com

A:Orcid ID: 0000-0002-2364-6010 B:Orcid ID: 0000-0001-7861-8204

## Özet

Araştırmanın amacı; Elit güreşçilere Uygulanan Kuvvet Antrenman Programının Performansa Etkisini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 10 grekoromen ve 12 serbest stil toplam 22 elit güreşçi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan serbest ve grekoromen güreşçilerin ön test olarak; 1 RM (shoulder press, leg extension, triceps press down, leg curl, lat pully, biceps curl, chest press, leg press), otuz saniye (şnav, mekik, sıçrama), serbest dikey sıçrama, sağ ayak dikey sıçrama, sol ayak dikey sıçrama, squat dikey sıçrama, sırt kuvveti, bacak kuvveti, el kavrama kuvveti (sağ-sol), otur-eriş test ölçümleri yapılmıştır. 8 hafta, haftada da beş gün günde iki saat olarak kuvvet antrenman programı uygulandıktan sonra son test olarak yine; 1 RM (shoulder press, leg extension, triceps press down, leg curl, lat pully, biceps curl, chest press, leg press), otuz saniye (şnav, mekik, sıçrama), serbest dikey sıçrama, sağ ayak dikey sıçrama, sol ayak dikey sıçrama, squat dikey sıçrama, sırt kuvveti, bacak kuvveti, el kavrama kuvveti (sağ-sol), otur-eriş test değerleri alınmıştır. Elde edilen verilerin analizi için SPSS 23.0 paket programından yararlanılmıştır. Ön ve son test değerlendirmesi için tekrarlı ölçümler ANOVA testi ve post hoc içinde Man Withney U testi uygulanmıştır Anlamlılık düzeyi ( $p<0.05$ ) olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; çalışmamızda yer alan grekoromen ve serbest stil güreşçilere uygulanan kuvvet antrenmanların, 1 RM (shoulder press, leg extension, triceps pres down, leg curl, lat pull down, biceps curl, chest press, leg pres), otuz saniye şnav, otuz saniye mekik, otuz saniye sıçrama, serbest dikey sıçrama, sağ ayak dikey sıçrama, squat dikey sıçrama sırt kuvveti, bacak kuvveti, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, test değerlerine katkı sağladığını ama bu katkının istatistiksel olarak bir fark yaratmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Kuvvet antrenman programının serbest ve grekoromen stil güreşçiler ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında, grekoromen güreşçilerin Sol ayak dikey sıçrama ve bacak kuvveti son test değerleri serbest güreşçilerden daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Bunun yanı sıra serbest stil güreşçilerin otur eriş esneklik son test değerleri grekoromen stil güreşçilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Çalışma grubunda yer alan güreşçilerin sayısı artırılarak deneysel çalışmalar yapılabilir.

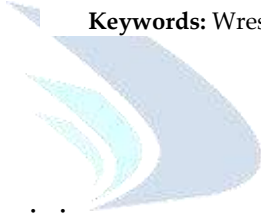
**Anahtar Kelimeler:** Güreş, Kuvvet Antrenmanı, Performans

## A Conceptual Study Regarding The Grounds And Awards Paid To Pehlivans At The Kırkpınar Oil Wrestling

### Abstract

Purpose of the research; To examine the Effect of the Strength Training Program on the Performance of Elite Wrestlers. The study group of the study consists of 22 elite wrestlers, 10 Greco-Roman and 12 freestyle. As a pre-test of the free and Greco-Roman wrestlers who participated in the study; shoulder press, leg extension, triceps press down, leg curl, lat pulley, biceps curl, chest press, leg press, push up, sit-up, free vertical jump, right foot vertical jump, left foot vertical jump, squat vertical jump, back strength, leg strength, hand grip strength (right-left) strength, sit-reach test measurements were made. After applying the strength training program for 8 weeks, five days a week, two hours a day, again as a final test; shoulder press, leg extension, triceps press down, leg curl, lat pulley, biceps curl, chest press, leg press, push up, sit-up, free vertical jump, right foot vertical jump, left foot vertical jump, squat vertical jump, back strength, leg strength, hand grip (right-left) strength, sit-reach test values were taken. SPSS 23.0 package program was used for the analysis of the data obtained. Repeated measures ANOVA test and Man Withney U test in post hoc were used for pre and post test evaluation. Significance level was accepted as ( $p < 0.05$ ). According to the research results; Strength training for Greco-Roman and freestyle wrestlers in our study included 1 RM (shoulder press, leg extension, triceps press down, leg curl, lat pull down, biceps curl, chest press, leg press), thirty second push ups, thirty seconds sit-ups, Thirty seconds jump, free vertical jump, right foot vertical jump, squat vertical jump back strength, leg strength, right hand grip strength, left hand grip strength, contributed to the test values, but this contribution did not make a statistical difference ( $p > 0.05$ ). When the pre-test and post-test values of free and Greco-Roman style wrestlers were compared, it was observed that the left foot vertical jump and leg strength post-test values of the strength training program were higher than the freestyle wrestlers ( $p < 0.05$ ). Besides, it was determined that freestyle wrestlers have higher sit and reach flexibility posttest values than Greco-Roman style wrestlers ( $p < 0.05$ ). Experimental studies can be conducted by increasing the number of wrestlers in the study group.

**Keywords:** Wrestling, Strength Training, Performance



DÜZCE UNIVERSITY  
FACULTY OF SPORT SCIENCES

### GİRİŞ

Güreş iki bireyin, belirlenen boyutlardaki minder üstünde alet kullanmadan, vücut kısımlarının eş zamanlı işlev kazanmasıyla, koordinasyon, teknik, dayanıklılık kuvvet ve zekâlarını kullanarak, FILA'nın ön gördüğü kurallara uygun şekilde birbirine üstünlük kazanma isteğidir (Kılınç ve Özen, 2015). Güreş sporu hem savunma düzenin hem hücum düzenin iç içe olması, oyunların kısa zamanda yapılması, karşılaşma zamanının kısalığı, savaşımın yakın temas içinde olması, devamlı yenilenen kuralların sporcuları daha etkili hale gelmesi nedeniyle seyirinin her anının seyircilere heyecan veren bir spor branşı olma özelliğini devam ettirmektedir. Güreş sporcularının fizyolojik ve motorik parametreleri göz önüne alındığında, anaerobik enerji düzenin etkin olacak şekilde kullanıldığı, sürat, çabukluk, kuvvet, esneklik, çeviklik, kassal ve kardiovasküler dayanıklılık, koordinasyon vb. unsurların performansı etkilediği göz önündedir (Johnson ve Cisar,1987).

Araştırma yapılan birçok çalışmada güreşçilerin başarımlarını gösterenler arasında en önemli ilke olarak kuvvet öne çıkmaktadır (Özer ve Kılınç, 2012).

Tüm spor branşlarının da kuvvetin başarıyı etkilediği herkes tarafından kabul görmektedir. Genellikle sıklet branşlarının da kuvvetin niteliği ve niceliği önem kazanır. Günümüzde kuvvet ve kuvvetli birey, sporcuların vücut yapıları ile birlikte, vücut ağırlıkları başına ürettikleri kuvvetler ile orantılı olacak şekilde değerlendirilir (Aydos ve diğ., 2009).

Bireylerin kas kuvvetlerinin doğru biçimde değerlendirilmesi, uygun görülen antrenman programının oluşturulması, başarımın artırılması, sporcunun kuvvetsizliğinden meydana gelen yaralanmaların önüne geçilmesinde ve oluşabilecek sakatlıklarda tedavinin uygun programlar kullanılmasında önemli görev almaktadır. Bireylerin fiziksel performanslarını üst seviyeye yükseltebilmek için, detaylı bir biçimde analiz edilmeleri gerekmektedir (Miller ve diğ., 2006).

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Elit düzeydeki serbest ve grekoromen stil güreşçilere uygulanacak olan 8 haftalık kuvvet antrenman programının performans etkilerinin araştırıldığı bu çalışma ön test – son test desenli ayrı örnekleme deneysel yöntem uygulandı

### Problem

Problem cümlesi; Elit Serbest ve Grekoromen Stil güreşçilere uygulanan kuvvet antrenman programının performanslarında etkisi var mıdır?

Bu çalışma içerisinde 9 adet alt probleme cevap aranmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın genel amacı çerçevesi içerisinde çok daha fazla problem üretilebilecekken 9 adet alt problemin altında toplanması ulaşılmak istenen amaçların net bir şekilde ortaya konmak istemesinden kaynaklanmaktadır. 9 alt problemin altında farklı karşılaştırmalarda yapılmıştır

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 1rm kuvvet (kg) parametreleri üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn boyunca şınav (adet) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn mekik (adet) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn dikey sıçrama (adet) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının dikey sıçrama (cm) parametreleri üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının sırt kuvveti (kg) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının bacak kuvveti (kg) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının sağ ve sol el kavrama kuvvet (kg) parametreleri üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problem: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının esneklik (cm) parametresi üzerine etkisi var mıdır?

Bu alt problemler doğrultusunda 9 adet hipotez ortaya konulmuştur.

Hipotez 1: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 1rm kuvvet (kg) parametreleri üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 2: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn boyunca şınav (adet) üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 3: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn mekik (adet) üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 4: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının 30 sn dikey sıçrama (adet) üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 5: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının dikey sıçrama (cm) parametreleri üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 6: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının sırt kuvveti (kg) üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 7: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının bacak kuvveti (kg) üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 8: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının sağ ve sol el kavrama kuvvet (kg) parametreleri üzerine etkisi yoktur.

Hipotez 9: 8 hafta boyunca yapılacak kuvvet antrenmanlarının esneklik (cm) üzerine etkisi yoktur.

### Çalışma Grubu

Çalışma grubu Süleyman Demirel Üniversitesinde öğrenim gören 10 grekoromen ve 12 serbest stil toplam 22 güreşçilerden oluşturuldu. Çalışmaya yaşları 18 ile 22 arasında değişmekte toplam 22 elit güreşçi katıldı. Sporculara 8 hafta boyunca kuvvet antrenman programı uygulandı. Sporculara çalışma ile ilgili bilgiler verildi ve gönüllü katılım esas alındı.

### Veri toplama araçları

Çalışmada kullanılan veri toplama araçları 8 hafta arayla tüm katılımcılara ilk kez uygulanmıştır.

### Yaş, Boy, Ağırlık Ölçümü Testi

Bütün sporcuların yaşları kimliklerine bakılarak yıl olarak kaydedilmiştir. Araştırma grubunun boyu 0,1 cm. hassaslıkta boy ölçüm aleti ile cm cinsinden belirlenmiştir. Sporcular ölçümlere yalın ayak ya da yalnız çorap giyerek alındı. Ölçümlerde başı dik pozisyonda, ayakları yere paralel olacak şekilde

basılmış, dizleri gergin, ayak topukları bitıştırılır ve vücut dik pozisyonda ölçüm alındı (Söyleyici, 2011).

### **Serbest Dikey Sıçrama Testi**

Takei marka jump metre ile sporcunun karın bölgesine bağlanmış ve belirli alan içerisinden kollar serbest bir şekilde çift ayak dikey olarak sıçrayıp belirli alan içerisine düşmesi istenmiştir. İki deneme yaptırılıp en iyi yüksek değer cm cinsinden kaydedildi (Özer, 2011).

### **Sağ Tek Ayak Dikey Sıçrama Testi**

Takei marka jump metre sporcunun karın bölgesine bağlanmış ve belirli alan içerisinden kollar serbest bir şekilde sadece sağ ayağının üzerinde dikey olarak sıçrayıp tekrar belirli alan içerisine düşmesi istenmiştir. İki deneme yaptırılıp en iyi yüksek değer cm cinsinden kaydedildi (Bakırcı, 2013).

### **Sol Tek Ayak Dikey Sıçrama Testi**

Takei marka jump metre sporcunun karın bölgesine bağlanmış ve belirli alan içerisinden kollar serbest bir şekilde tek sol ayak dikey olarak sıçrayıp tekrar belirli alan içerisine düşmesi istenmiştir. İki deneme yaptırılıp en iyi yüksek değer cm cinsinden kaydedildi (Turna, 2013).

### **Oturarak (Squat) Dikey Sıçrama Testi**

Takei marka jump metre sporcunun karın bölgesine bağlanmış ve belirli alan içerisinden eller bel bölgesinde, dizler 90 derece flexion pozisyonuna geldikten sonra dikey olarak sıçrayıp tekrar belirli alan içerisine düşmesi istenmiştir. İki deneme yaptırılıp en iyi yüksek değer cm cinsinden kaydedildi (Özer ve Kılınç 2012).

### **Sağ-Sol El Kavrama Kuvveti Testi**

Takei marka dinamometre el büyüklüğüne göre ayarlandıktan sonra sporcu omuz bölgesine 45 derecelik abduksiyon pozisyonuna getirerek maksimum kuvvetle sağ ve sol el ile sıkması istendi. İki deneme yaptırılarak en büyük değer kg cinsinden kaydedildi. (Turna, 2013).

### **Leg Press Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Özer, 2011).

### **Calf Raise Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Bakırcı, 2013).

### **Chest Press Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Özer, 2011).

### **Abdominal Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak 20 belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi.

### **Biceps Curl Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Bakırcı, 2013).

### **Triceps Press Down Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi.

### **Lat Pull Down Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Özer ve Kılınç 2012).

### **Leg Extension Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi.

### **Leg Curl Bir Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Bakırcı, 2013).

### **Shoulder Press Maksimum Tekrar Testi**

Prekor marka kondisyon aletine sporcu kendine uygun oturma/tutma pozisyonunda yerleşimi sağlandıktan sonra makine ağırlıksız bir pozisyonda ön deneme yapılarak maksimum düzeyde kaldıracağı ağırlık tahmini olarak belirlendikten sonra deneme yaptırılarak en üst düzeyde kaldırdığı ağırlık kg. olarak kaydedildi (Özer ve Kılınç 2012).

### **Mekik Testi**

Sporcular minder üzerinde başla komutuyla 30 saniye boyunca maksimum hızda mekik çektirildi ve süre dolduğunda her bir sporcunun ulaştığı sayı kaydedildi (Yavuz, 2012).

### **Şınav Testi**

Sporcular minder üzerinde başla komutuyla 30 saniye boyunca maksimum hızda şınav çektirildi ve süre dolduğunda her bir sporcunun ulaştığı sayı kaydedildi.

### **Sıçrama (30 sn) Testi**

Sporcular 30 sn boyunca maksimum hızla 40 cm yüksekliğinde ki engel üzerinden çift ayak sıçratıldı ve süre dolduğunda her bir sporcunun ulaştığı sayı kaydedildi (Bakırcı, 2013).

### **Otur-Eriş (Esneklik) Testi**

Euro fit test bataryasına uygun ölçülerde yapılmış olan esneklik sehpasına oturup iki deneme yaptırılarak en yüksek değer cm. olarak kaydedildi (Söyleyici, 2011).

### **Verilerin analizi**

Elde edilen verilerin analizi için SPSS 23,0 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin normallik değeri için Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Ön ve son test değerlendirmesi için tekrarlı ölçümler ANOVA testi ve post hoc içinde Man Withney U testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir( $p<0.05$ ).

8 Haftalık Antrenman Programı			
1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta
5 X Pull Up	6 X Pull Up	6 X Pull Up	7 X Pull Up
5 X Chin Up	6 X Chin Up	6 X Chin Up	7 X Chin Up
5 X Dip	6 X Dip	6 X Dip	7 X Dip
5 X Jump Squat	6 X Jump Squat	6 X Jump Squat	7 X Jump Squat
10 X Push Up	15 X Push Up	15 X Push Up	20 X Push Up
25 X Crunch	30 X Crunch	30 X Crunch	35 X Crunch
5 X Burpee	6 X Burpee	6 X Burpee	7 X Burpee
20 S. Jump Rope	25 S. Jump Rope	25 S. Jump Rope	30 S. Jump Rope
3 Set, Dinlenme: Hareket Arası 30 Sn Set Arası 180 Sn			
5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta
5 X Pull Up	5 X Pull Up	5 X Pull Up	5 X Pull Up
5 X Chin Up	5 X Chin Up	5 X Chin Up	5 X Chin Up
5 X Jump Squat	5 X Jump Squat	5 X Jump Squat	5 X Jump Squat
10 X Push Up	10 X Push Up	10 X Push Up	10 X Push Up
25 X Crunch	25 X Crunch	25 X Crunch	25 X Crunch
5 X Burpee	5 X Burpee	5 X Burpee	5 X Burpee
1m. Leg Flutter	1m. Leg Flutter	1m. Leg Flutter	1m. Leg Flutter
20 S. Jump Rope	20 S. Jump Rope	20 S. Jump Rope	20 S. Jump Rope
3 Set, Dinlenme: Hareket Arası 30 Sn Set Arası 150 Sn			

Şekil 1. Antrenman Programı

## BULGULAR

Grekoromen ve Serbest Güreşçilerine Ait Demografik Bilgiler					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	P
Yaş (Yıl)	Greko	10	19,7	1,0	,29
	Serbest	12	19,2	1,2	
Boy(Cm)	Greko	10	173,9	6,8	,09
	Serbest	12	169,9	3,6	
Kilo (Kg)	Greko	10	78,5	11,8	,58
	Serbest	12	75,2	15,4	
Sporcu yaşı (Yıl)	Greko	10	8,0	2,9	,54
	Serbest	12	7,4	1,4	

Şekil 2. Grekoromen ve Serbest Güreşçilerine Ait Demografik Bilgiler

Tablo 1 . Grekoromen Güreşçilerine ait Bir Maksimal Kuvvet (1RM) Ön-Son Test Değerleri					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	p
Shoulder Press (Kg)	ÖnTest	10	99,5	20,61	,84
	Son Test		101,5	23,34	
Leg Extantion (Kg)	ÖnTest		123,5	17,80	,54
	Son Test		129	21,45	
Triceps Press Down (Kg)	ÖnTest		73,5	15,47	,41
	Son Test		79	13,90	
Leg Curl (Kg)	ÖnTest		74	10,75	,33
	Son Test		79	11,50	
Lat Pully Down (Kg)	ÖnTest		83,5	7,47	,10
	Son Test		88,5	5,30	
Biceps Curl (Kg)	ÖnTest		59	7,75	,30
	Son Test		63	8,88	
Chest Press (Kg)	ÖnTest		91,5	14,73	,64
	Son Test		95	17,80	
Leg Press (Kg)	ÖnTest	187,5	31,20	,72	
	Son Test	192,5	31,11		

Tablo 1. incelendiğinde; Grekoromen Stil Güreşçilerinin Bir Maksimal Kuvvet (1RM) ön ve son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 1. Serbest Stil Güreşçilerine Ait Bir Maksimal Kuvvet (1RM) Ön-Son Test Değerleri					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
Sholder Press (kg)	ÖnTest	12	95,8	7,0	,39
	Son Test		98,8	9,1	
Leg Extantion (kg)	ÖnTest		124,2	14,1	,42
	Son Test		129,6	17,8	
Triceps Press Down (kg)	ÖnTest		75,0	10,7	,53
	Son Test		77,9	12,0	
Leg Curl (kg)	ÖnTest		68,8	9,6	,29
	Son Test		73,3	10,9	
Lat Pully Down (g)	ÖnTest		79,6	9,2	,34
	Son Test		83,3	9,8	
Biceps Curl(kg)	ÖnTest		55,0	7,4	,49
	Son Test		57,1	7,2	
Chest Press(kg)	ÖnTest		90,4	12,9	,70
	Son Test		92,5	13,4	
Leg Press (kg)	ÖnTest	161,3	26,6	,64	
	Son Test	166,7	28,9		

Tablo 2. incelendiğinde; Serbest Stil Güreşçilerinin Bir Maksimal Kuvvet (1RM) ön ve son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	P
<b>Sholder Press (kg)</b>	Greko Son Test	10	101,5	23,3	,71
	Serbest Son Test	12	98,8	9,1	
<b>Leg Extantion (kg)</b>	Greko Son Test	10	129,0	21,4	,95
	Serbest Son Test	12	129,6	17,8	
<b>Triceps Press Down (kg)</b>	Greko Son Test	10	79,0	13,9	,85
	Serbest Son Test	12	77,9	12,0	
<b>Leg Curl (kg)</b>	Greko Son Test	10	79,0	11,5	,25
	Serbest Son Test	12	73,3	10,9	
<b>Lat Pully Down (kg)</b>	Greko Son Test	10	88,5	5,3	,15
	Serbest Son Test	12	83,3	9,8	
<b>Biceps Curl (kg)</b>	Greko Son Test	10	63,0	8,9	,10
	Serbest Son Test	12	57,1	7,2	
<b>Chest Press (kg)</b>	Greko Son Test	10	95,0	17,8	,71
	Serbest Son Test	12	92,5	13,4	
<b>Leg Press (kg)</b>	Greko Son Test	10	192,5	31,1	,06
	Serbest Son Test	12	166,7	28,9	

Tablo 3. incelendiğinde; Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerinin Bir Maksimal Kuvvet (1RM) son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3. Grekoromen Stil Güreşçilerine ait Şınav, Mekik ve Sıçrama Ön-Son Test Değerleri**

Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
<b>30 sn Şınav</b>	ÖnTest	10	45,1	11,02	,92
	Son Test		45,6	10,12	
<b>30 sn Mekik</b>	ÖnTest	10	37,7	5,01	,85
	Son Test		38,1	4,31	
<b>30 sn Sıçrama</b>	ÖnTest	10	33,1	3,84	,60
	Son Test		33,9	2,81	
<b>Dikey Sıçrama (cm)</b>	ÖnTest	10	55,0	6,82	,71
	Son Test		56,1	6,30	
<b>Sağ Ayak Dikey Sıçrama (cm)</b>	ÖnTest	10	36,6	4,40	,23
	Son Test		39,0	4,27	
<b>Sol Ayak Dikey Sıçrama (cm)</b>	ÖnTest	10	39,2	5,18	,48
	Son Test		40,8	4,80	
<b>Squat Dikey Sıçrama (cm)</b>	ÖnTest	10	46,7	6,88	,31
	Son Test		49,6	5,56	

Tablo 4. incelendiğinde; Grekoromen Stil Güreşçilerinin Şınav, Mekik ve Sıçrama ön-son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).



<b>Tablo 5. Serbest Stil Güreşçilerine Ait Şınav, Mekik ve Sıçrama Ön-Son Test Değerleri</b>					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
30 sn Şınav	ÖnTest	12	42,4	7,0	,62
	Son Test		43,8	6,9	
30 sn Mekik	ÖnTest	12	36,5	6,9	,62
	Son Test		37,8	5,3	
30 sn Sıçrama	ÖnTest	12	31,4	3,2	,07
	Son Test		33,9	3,1	
Dikey Sıçrama (cm)	ÖnTest	12	49,7	9,6	,55
	Son Test		52,0	9,4	
Sağ Ayak Dikey Sıçrama (cm)	ÖnTest	12	31,8	7,1	,10
	Son Test		36,4	6,1	
Sol Ayak Dikey Sıçrama (cm)	ÖnTest	12	33,2	5,7	,19
	Son Test		36,2	5,2	
Squat Dikey Sıçrama (cm)	ÖnTest	12	40,8	4,9	,09
	Son Test		45,0	6,4	

Tablo 5. incelendiğinde; Serbest Stil Güreşçilerinin Şınav, Mekik ve Sıçrama ön-son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

<b>Tablo 4. Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerine Ait Şınav, Mekik ve Sıçrama Son Test Değerleri</b>					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
30 sn Şınav	Greko Son Test	10	45,6	10,1	,63
	Serbest Son Test	12	43,8	6,9	
30 sn Mekik	Greko Son Test	10	38,1	4,3	,87
	Serbest Son Test	12	37,8	5,3	
30 sn Sıçrama	Greko Son Test	10	33,9	2,8	,99
	Serbest Son Test	12	33,9	3,1	
Dikey Sıçrama (cm)	Greko Son Test	10	56,1	6,3	,25
	Serbest Son Test	12	52,0	9,4	
Sağ Ayak Dikey Sıçrama (cm)	Greko Son Test	10	39,0	4,3	,27
	Serbest Son Test	12	36,4	6,1	
Sol Ayak Dikey Sıçrama (cm)	Greko Son Test	10	40,8*	4,8	,04
	Serbest Son Test	12	36,2	5,2	
Squat Dikey Sıçrama (cm)	Greko Son Test	10	49,6	5,6	,09
	Serbest Son Test	12	45,0	6,4	

Tablo 6. incelendiğinde; Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerinin Şınav, Mekik ve Sıçrama son test değerlerinde değişim olduğu tespit edilmesine rağmen istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak Grekoromen Stil

Güreşçilerinin son test değeri ( $40,8\pm 4,8$ ) iken Serbest Stil Güreşçilerine ait son test değeri ( $36,2\pm 5,2$ ) olduğu ve bununda istatistiki açıdan anlamlı düzeyde bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) .

Tablo 5. Grekoromen Stil Güreşçilerine Ait Sırt, Bacak El Kavrama ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
Sırt Kuvveti (kg)	ÖnTest	10	154,5	33,1	,12
	Son Test		136,1	13,7	
Bacak Kuvveti (kg)	ÖnTest		187,7	43,5	,70
	Son Test		194,3	31,5	
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	ÖnTest		46,1	4,9	,62
	Son Test		47,4	6,5	
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	ÖnTest		46,8	8,4	,40
	Son Test		43,8	7,0	
Esneklik Otur Eriş (cm)	ÖnTest		31,8	8,8	,98
	Son Test		31,7	4,9	

Tablo 7. incelendiğinde; Grekoromen Stil Güreşçilerinin Sırt, Bacak El Kavrama ve Esneklik ön-son test değerlerinde istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 6. Serbest Stil Güreşçilerine Ait Sırt, Bacak, El Kavrama ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart sapma	p
Sırt Kuvveti (kg)	ÖnTest	12	133,8	15,7	,32
	Son Test		140,7	17,0	
Bacak Kuvveti (kg)	ÖnTest		140,7	17,0	,01
	Son Test		164,9*	26,6	
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	ÖnTest		45,2	4,2	,19
	Son Test		42,4	5,7	
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	ÖnTest		45,7	5,0	,14
	Son Test		42,3	5,8	
Esneklik Otur Eriş (cm)	ÖnTest		35,4	7,6	,67
	Son Test		36,6	5,6	

Tablo 8. incelendiğinde; Serbest Stil Güreşçilerinin Sırt, El Kavrama Kuvveti ve Esneklik ön-son test değerlerinde istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).Serbest Stil Güreşçilerine ait Bacak Kuvveti son test değeri ( $164,9\pm 26,6$ ) iken ön test değeri ( $140,7\pm 17,0$ ), bununda son test değerinde istatistiki açıdan anlamlı düzeyde farkın olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Tablo 7. Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerine Ait Sırt, Bacak, El Kavrama ve Esneklik Son Test Değerleri					
Değişkenler	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	P
Sırt Kuvveti (Kg)	Greko Son Test	10	136,1	13,7	,50
	Serbest Son Test	12	140,7	17,0	
Bacak Kuvveti (Kg)	Greko Son Test	10	194,3*	31,5	,03
	Serbest Son Test	12	164,9	26,6	
Sağ El Kavrama Kuvveti (Kg)	Greko Son Test	10	47,4	6,5	,07
	Serbest Son Test	12	42,4	5,7	
Sol El Kavrama Kuvveti (Kg)	Greko Son Test	10	43,8	7,0	,58
	Serbest Son Test	12	42,3	5,8	
Esneklik Otur Eriş (Cm)	Greko Son Test	10	31,7	4,9	,04
	Serbest Son Test	12	36,6*	5,6	

Tablo 9. incelendiğinde; Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerinin Sırt ve El Kavrama Kuvvetleri son test değerlerinde istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).Grekoromen Stil Güreşçilerine ait Bacak Kuvveti son test değeri ( $194,3\pm 31,5$ ) iken Serbest Stil Güreşçilerine ait son test

değeri (164,9±26,6), Serbest Stil Güreşçilerine ait Esneklik son test değeri (36,6±5,6) iken Grekoromen Stil Güreşçilerine ait Esneklik değeri (31,7±4,9) olduğu ve istatistiki açıdan anlamlı düzeyde farkın olduğu saptanmıştır (p<0.05).

## SONUÇ

Bu çalışma Elit Serbest ve Grekoromen Stil Güreşçilere 8 Haftalık Uygulanan Kuvvet Antrenman Programının Performansa Etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma Süleyman Demirel Üniversitesi Spor Bilimlerinde eğitim gören Grekoromen ve Serbest Stil güreş müsabakalarında yarışan elit güreşçiler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan güreşçilerin bazı motorik özellikler değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak: çalışmamızda yer alan grekoromen ve serbest stil güreşçilere yapılan kuvvet antrenmanların, 1 rm shoulder press, 1 rm leg extension, 1 rm triceps press down, 1 rm legcurl, 1 rm lat pull down, 1 rm biceps curl, 1 rm chest press, 1 rm leg press otuz saniye sınav, otuz saniye mekik, otuz saniye sıçrama, serbest dikey sıçrama, sağ ayak dikey sıçrama, squat dikey sıçrama sırt kuvveti, bacak kuvveti, sağ el kavrama kuvveti, sol el karama kuvveti, test değerlerine katkı sağladığını ama bu katkının istatistiksel olarak bir fark yaratmadığı görülmüştür. Kuvvet antrenman programının serbest ve grekoromen stil güreşçiler ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında, grekoromen güreşçilerin Sol ayak dikey sıçrama ve bacak kuvveti son test değerleri serbest güreşçilerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra serbest stil güreşçilerin otur eriş esneklik son test değerleri grekoromen stil güreşçilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

## Öneriler

Serbest ve grekoromen sporculara farklı kuvvet antrenmanları ve testler uygulanarak etkisine bakılabilir.

Farklı çalışma grubu üzerinde bu testler uygulanarak, farklı sonuçlar elde edilebilir.

Çalışma grubunda yer alan güreşçilerin sayısı artırılarak deneysel çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Kılınc, F. ve Özen, G. (2015). Elit Serbest Ve Grekoromen Güreşçilerin Anaerobik Güç Değerlerinin ve Kalp Atım Sayılarının Karşılaştırması. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2 (2), 21-34.
2. Johnson, G. O. and Cisar, C. J. (1987). Basic Conditioning Principles For High School Wrestlers. The Physician And Sports Medicine, 15 (1), 153-159.
3. Özer, Ö. ve Kılınc, F. (2012). Elite Athletes In Individual And Team Strength, Speed And Flexibility To Compare Their Performance. Journal Of Human Sciences, 9 (1), 360-371.
4. Aydos, L., Taş, M., Akyüz, M. ve Uzun, A. (2009). Genç Elit Güreşçilerde Kuvvetle Bazı Antropometrik Parametrelerin İlişkisinin İncelenmesi. Journal Of Physical Education And Sport Sciences, 11 (4).
5. Miller, L. E., Pierson, L. M., Nickols-Richardson, S. M., Wooten, D. F., Selmon, S. E., Ramp, W. K. and Herbert, W. G. (2006). Knee Extensor And Flexor Torque Development With Concentric And Eccentric Isokinetic Training. Research Quarterly For Exercise And Sport, 77 (1), 58-63.
6. Söyleyici, Z. S. (2011). Tenis teknik öğretiminde 8 haftalık yoğun kuvvet ve teknik antrenman programlarının biyomotorik ve teknik gelişimleri üzerine etkilerinin araştırılması (Doctoral dissertation, SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
7. Özer, Ö. (2011). Elit Ferdi Ve Takım Sporcuların Bazı Temel Biyomotorik Ve Fizyolojik Özelliklerinin Performans Boyutu İle Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Enstitüsü, Isparta.
8. Bakırcı, A. (2013). Üniversite Basketbol Takımı Hazırlık Periyodu Performans Analizine Bağlı Uygulanan Kombine Antrenmanların Etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
9. Turna, B. (2013). Futbolcularda rutin olarak yapılan kombine performans analizine bağlı maç performans düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması (Doctoral dissertation, SDÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü).
10. Yavuz, A. (2012). Elit Güreşçilerde Laktik Asit Eliminasyon Antrenmanının Etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Isparta.